2020年度教科書改訂 ● 分数のかけ算とわり算②

練習 1

次の計算をしましょう。

① $\frac{5}{6} \div 3$　② $\frac{4}{7} \div 2$　③ $\frac{3}{10} \div 9$

④ $\frac{2}{5} \div 9$　⑤ $\frac{3}{2} \div 4$　⑥ $\frac{10}{7} \div 20$

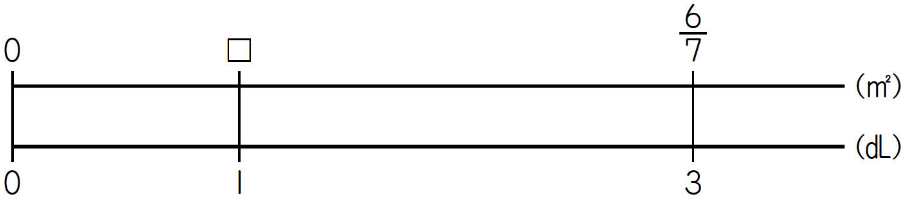
⑦　$1\frac{3}{8} \div 4$　　　⑧　$5\frac{5}{6} \div 7$

練習 2

長さ$\frac{9}{10}$mのテープがあります。これを6人で等しく分けると，1人分は何mになるでしょうか。

2020年度教科書改訂 ● 分数のかけ算とわり算② 確認テスト

(1) 3dLで，かべを$\frac{6}{7}$㎡ぬれるペンキがあります。このペンキ1dLでは，かべを何㎡ぬれるでしょう。



①　$\frac{1}{7}$㎡　②　$\frac{2}{7}$㎡　③　$\frac{3}{7}$㎡

答え（　　　）

(2) $\frac{8}{3}\div 2$を計算して，答えを①～④の中から選びましょう。

①　$\frac{10}{3}$　②　$\frac{8}{5}$　③　$\frac{4}{3}$　④　$\frac{4}{6}$

答え（　　　）

(3) $\frac{5}{8}\div 3$を計算しましょう。

①　$\frac{5}{24}$　②　$\frac{7}{24}$　③　$\frac{9}{24}$

答え（　　　）

(4) $\frac{6}{7}\div 3$を計算しましょう。

①　$\frac{1}{7}$　②　$\frac{2}{7}$　③　$\frac{3}{7}$

答え（　　　）

(5) $\frac{25}{9} \div 10$を計算しましょう。

① $\frac{2}{18}$　② $\frac{4}{18}$　③ $\frac{5}{18}$

答え（　　　）

(6) $\frac{14}{15} \div 21$を計算して，答えを①～④の中から選びましょう。

① $\frac{2}{45}$　② $\frac{7}{30}$　③ $\frac{12}{25}$　④ $\frac{3}{15}$

答え（　　　）

(7) $\frac{10}{7}$Lのジュースを，4このコップに等分します。1こ分は，何Lになりますか。答えを①～④の中から選びましょう。

① $\frac{40}{7}$L　② $\frac{7}{10}$L　③ $\frac{5}{14}$L　④ $\frac{15}{28}$L

答え（　　　）

〈計算用紙〉

〈メ　　モ〉

〈メ　　モ〉

〈メ　　モ〉

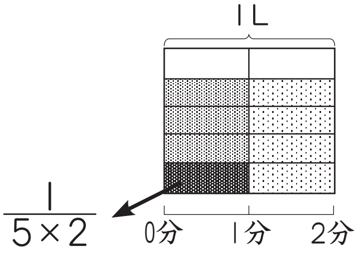
2020年度教科書改訂 ● 分数のかけ算とわり算②

2分で$\frac{4}{5}$Lのジュースを作るマシンがあります。このマシンでは１分当たり何Lのジュースを作ることができますか。

・式は，$\frac{4}{5}\div 2$　だね。でも，どうやって計算するのかな？

・分数のかけ算のように，$\frac{4\div 2}{5}=\frac{2}{5}$　かな？

☆　$\frac{4\div 2}{5}=\frac{2}{5}$　という計算でいいのかな？　図で考えよう



$\frac{1}{5\times 2}$Lの4個分だから，$\frac{4}{5\times 2}=\frac{4}{10}=\underline{\mathbf{\frac{2}{5}}}$　でOK

→　でもわり切れない数ならどうするの？

○　例えば，5分で$\frac{3}{4}$Lのジュースを作るマシンだったら？

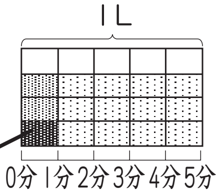
・式は　$\frac{3}{4}\div 5$　だけど，分子はわり切れない

・だったら，わり切れる数に変身したら？

$\frac{3}{4}\div 5=\frac{3\times 5}{4\times 5}\div 5=\frac{3\times(5\div 5)}{4\times 5}=\frac{3}{4\times 5}=\underline{\mathbf{\frac{3}{20}}}$　→できた

☆　あっているかな？　図で確認しよう。

$\frac{1}{4\times5}$



$\frac{1}{4\times5}$ が３個分

$\frac{3}{4\times5}=\frac{3}{20}$

OKだね

共通点があるよ　→　$\frac{3}{4}\div5$ が $\frac{3}{4\times5}$ になっている

サンポ

真分数を整数でわる計算は，分子はそのままにして，分母にその整数をかけて計算します。

$$\frac{\triangle}{\bigcirc}\div\square=\frac{\triangle}{\bigcirc\times\square}$$

☆　次の計算をしましょう。

$$\frac{10}{7} \div 4 = \frac{10}{7 \times 4} = \frac{\overset{5}{\cancel{10}}}{\underset{14}{\cancel{28}}} = \frac{5}{14}$$

あすかさんのやり方

$$\frac{10}{7} \div 4 = \frac{\overset{5}{\cancel{10}}}{7 \times \underset{2}{\cancel{4}}} = \frac{5}{14}$$

サンポ

計算のと中で約分すると，計算がかんたんになります。

① $\frac{8}{9} \div 6 = \frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{9 \times \underset{3}{\cancel{6}}} = \mathbf{\frac{4}{27}}$

② $\frac{2}{3} \div 2 = \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{3 \times \underset{1}{\cancel{2}}} = \mathbf{\frac{1}{3}}$

③ $\frac{6}{7} \div 3 = \frac{\overset{2}{\cancel{6}}}{7 \times \underset{1}{\cancel{3}}} = \mathbf{\frac{2}{7}}$

3分で$2\frac{1}{4}$Lのジュースを作るマシンBがあります。このマシンBでは，1分当たり何Lのジュースを作ることができるでしょうか。

$2\frac{1}{4} \div 3$ → ・このままでは計算ができないね

・帯分数を仮分数になおせばいいよね

・$2\frac{1}{4} = \frac{9}{4}$だね。

$$2\frac{1}{4} \div 3 = \frac{9}{4} \div 3 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{4 \times \underset{1}{\cancel{3}}} = \underline{\frac{3}{4}}$$

ゆうかさんのやり方

$$2\frac{1}{4} \div 3 = (2 \div 3) + \left(\frac{1}{4} \div 3\right)$$

→ 整数と分数を分けて計算している

$$= \frac{2}{3} + \frac{1}{4 \times 3}$$

$$= \frac{2}{3} + \frac{1}{12}$$

$$= \frac{8}{12} + \frac{1}{12}$$

$$= \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{4}{\cancel{12}}} = \underline{\frac{3}{4}}$$

→ 変身が多くて大変

サンポ

帯分数を整数でわる計算は，帯分数を仮分数になおすと，真分数÷整数と同じように計算できます。

① $1\frac{1}{3}\div 4=\frac{4}{3}\div 4$

$=\frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{3\times \underset{1}{\cancel{4}}}$

$=\frac{1}{3}$

② $2\frac{5}{8}\div 3=\frac{21}{8}\div 3$

$=\frac{\overset{7}{\cancel{21}}}{8\times \underset{1}{\cancel{3}}}$

$=\frac{7}{8}$

練習 1

次の計算をしましょう。

① $\frac{5}{6}\div 3=\frac{5}{6\times 3}$

$=\frac{5}{18}$

② $\frac{4}{7}\div 2=\frac{\overset{2}{\cancel{4}}}{7\times \underset{1}{\cancel{2}}}$

$=\frac{2}{7}$

③ $\frac{3}{10}\div 9=\frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{10\times \underset{3}{\cancel{9}}}$

$=\frac{1}{30}$

④ $\frac{2}{5}\div 9=\frac{2}{5\times 9}$

$=\frac{2}{45}$

⑤ $\frac{3}{2}\div 4=\frac{3}{2\times 4}$

$=\frac{3}{8}$

⑥ $\frac{10}{7}\div 20=\frac{\overset{1}{\cancel{10}}}{7\times \underset{2}{\cancel{20}}}$

$=\frac{1}{14}$

⑦ $1\frac{3}{8} \div 4 = \frac{11}{8} \div 4$

$= \frac{11}{8 \times 4}$

$= \frac{11}{32}$

⑧ $5\frac{5}{6} \div 7 = \frac{35}{6} \div 7$

$= \frac{\cancel{35}^{5}}{6 \times \cancel{7}_{1}}$

$= \frac{5}{6}$

練習 2

長さ$\frac{9}{10}$mのテープがあります。これを6人で等しく分けると，1人分は何mになるでしょうか。

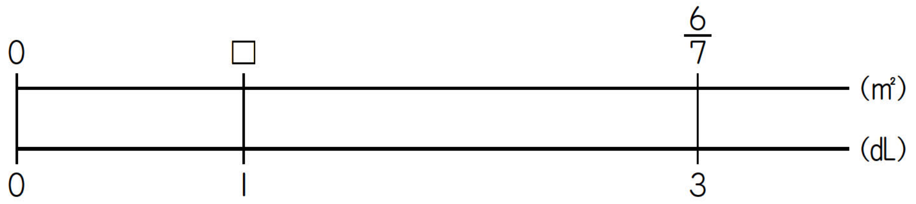
式 $\frac{9}{10} \div 6 = \frac{\cancel{9}^{3}}{10 \times \cancel{6}_{2}}$

$= \frac{3}{20}$

答え $\frac{3}{20}$ m

2020年度教科書改訂 ● 分数のかけ算とわり算② 確認テスト

(1)　3dLで，かべを$\frac{6}{7}$㎡ぬれるペンキがあります。このペンキ1dLでは，かべを何㎡ぬれるでしょう。



①　$\frac{1}{7}$㎡　　②　$\frac{2}{7}$㎡　　③　$\frac{3}{7}$㎡

答え（　②　）

(2)　$\frac{8}{3}\div 2$を計算して，答えを①～④の中から選びましょう。

①　$\frac{10}{3}$　　②　$\frac{8}{5}$　　③　$\frac{4}{3}$　　④　$\frac{4}{6}$

答え（　③　）

(3)　$\frac{5}{8}\div 3$を計算しましょう。

①　$\frac{5}{24}$　　②　$\frac{7}{24}$　　③　$\frac{9}{24}$

答え（　①　）

(4)　$\frac{6}{7}\div 3$を計算しましょう。

①　$\frac{1}{7}$　　②　$\frac{2}{7}$　　③　$\frac{3}{7}$

答え（　②　）

(5) $\frac{25}{9}$÷10を計算しましょう。

① $\frac{2}{18}$　② $\frac{4}{18}$　③ $\frac{5}{18}$

答え（　③　）

(6) $\frac{14}{15}$÷21を計算して，答えを①～④の中から選びましょう。

① $\frac{2}{45}$　② $\frac{7}{30}$　③ $\frac{12}{25}$　④ $\frac{3}{15}$

答え（　①　）

(7) $\frac{10}{7}$Lのジュースを，4このコップに等分します。1こ分は，何Lになりますか。答えを①～④の中から選びましょう。

① $\frac{40}{7}$L　② $\frac{7}{10}$L　③ $\frac{5}{14}$L　④ $\frac{15}{28}$L

答え（　③　）